

PREFERENSI *Nezara viridula* ORDO Hemiptera PADA BEBERAPA JENIS VARIETAS KEDELAI
(*Glycine max. L*)

Irna Syofia dan Faisal Amri
Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian UMSU Medan
Email: irnasyofia@gmail.com

Abstract

The aim of this research was to investigate the Soyben varieties that damage inferior relative. This research utilize agglomerate Random Design (RACK) Factorial is with 2 factor those are analyzed which is N.viridula amount factor(K), varietas's type factor (V). Conduct that at quiz as follows for N. viridula amount(K) and varietas's type(V) by following conduct combines: KoV1= 0 / anjasmoro, K1V1 = 3 number / anjasmoro, K2V1 = 6 number / anjasmoro, K3V1 = 9 number / anjasmoro, and KoV2= 0 / grobongan, K1V2 = 3 number / grobongan, K2V2 = 6 number / grobongan, K3V2 = 9 number / grobongan, KoV3= 0 / kaba, K1V3 = 3 number / kaba, K2V3 = 6 number / kaba, K3V3 = 9 number / kaba. Result observationaling to point out that supreme attack intensity N. Viridula available on varietas kaba which is as big as 6,17 % and bottom most on varietas anjasmoro which is as big as 5,56%. Application of N. Viridula as much 9 number evoke highest attack intensity which is as big as 11,33%. Usufruct supreme Soybean on varietas anjasmoro without application N. Viridula which is as big as 2.03 tons / ha whereas supreme result losses also on varietas anjasmoro with application N. Viridula as much 9 number

Key word: N. Viridula, attack intensity, result, soybean

Abstrak

Penelitian bertujuan untuk mengetahui varietas manakah dari tanaman kedelai yang kerusakan polongnya relatif lebih rendah. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial dengan 2 faktor yang diteliti yaitu faktor jumlah Kepik (K), faktor jenis varietas (V). Perlakuan yang di uji sebagai berikut untuk jumlah kepik (K) dan jenis varietas (V) dengan kombinasi perlakuan berikut : KoV1= 0 /anjasmoro, K1V1 = 3 ekor/ anjasmoro ,K2V1 = 6 ekor/anjasmoro, K3V1 = 9 ekor/anjasmoro, dan KoV2= 0 /grobongan, K1V2 = 3 ekor/ grobongan , K2V2 = 6 ekor/grobongan, K3V2 = 9 ekor/grobongan , KoV3= 0 /kaba, K1V3 = 3 ekor/ kaba , K2V3 = 6 ekor/kaba, K3V3 = 9 ekor/kaba. Hasil penelitian menunjukkan bahwa intensitas serangan tertinggi N. Viridula terdapat pada varietas kaba yaitu sebesar 6,17 % dan terendah pada varietas anjasmoro yaitu sebesar 5,56%. Aplikasi N. Viridula sebanyak 9 ekor menimbulkan intensitas serangan yang paling tinggi yaitu sebesar 11,33%. Hasil kedelai tertinggi pada varietas anjasmoro tanpa aplikasi N. Viridula yaitu sebesar 2.03 ton/ha sedangkan kehilangan hasil tertinggi juga pada varietas anjasmoro dengan aplikasi N. Viridula sebanyak 9 ekor

Kata kunci :kepik hijau(N. Viridula), intensitas serangan, hasil, kedelai

A. PENDAHULUAN

Kedelai adalah salah satu tanaman polong-polongan yang menjadi bahan dasar banyak makanan dari Asia Timur seperti kecap, tahu, dan tempe. Berdasarkan peninggalan arkeologi, kedelai telah dibudidayakan sejak 3500 tahun yang lalu di Asia Timur. Penghasil kedelai utama dunia adalah Amerika Serikat meskipun budidaya kedelai di masyarakat luar Asia baru dikembangkan setelah 1910.¹

Kedelai memiliki posisi strategis dalam ketahanan pangan sebagai sumber protein dan bahan makanan fungsional bermutu tinggi bagi kebutuhan manusia. Pada umumnya kedelai dikonsumsi dalam bentuk makanan dan bahan baku pakan ternak. Di Sumatera Utara rata-rata produktivitas kedelai masih rendah yaitu 1,1 ton/ha. Melihat kondisi wilayah dan potensi lahan sebenarnya Sumatera Utara merupakan daerah potensial untuk

mengembangkan kedelai dimana kedelai dapat ditanam dilahan kering.²

Di Indonesia, pertanaman kedelai biasanya ditanam di lahan sawah (irigasi dan tadah hujan) dan lahan kering (masam dan non masam). Pola tanam di kedua lahan tersebut berbeda. Di lahan sawah kedelai ditanam secara monokultur sesudah padi sawah dan di lahan kering sering ditumpangsarikan dengan jagung dan ubi kayu. Dengan adanya perbedaan ini maka penanaman kedelai yang dilakukan akan berbeda sesuai dengan tipe lahan, pola tanam dan jenis tanah serta iklim/curah hujan.¹

Dalam budidaya tanaman kedelai serangan hama dan penyakit merupakan salah satu penghambat tercapainya potensi produksi dari suatu jenis tanaman. Pengendalian hama dan penyakit yang tepat akan sangat berpengaruh pada hasil akhir atau produksi pertanaman. Untuk dapat melakukan

pengendalian yang tepat, pelaku pertanian (petani) perlu memiliki pengetahuan yang lengkap atas segala segi pertanamannya, mulai dari asal benih, sejarah pemanfaatan lahan, hingga pascapanen dan keberlangsungan (*sustainability*) dari pertanaman tersebut. Dengan berbagai pengetahuan tersebut, diharapkan pelaku pertanian dapat mengelola pertanamannya dengan tepat dan tetap memperhatikan kondisi lingkungan pertanamannya.³

Dengan penyebaran pertanaman kedelai, persoalan hama dan penyakit selalu bertambah banyak baik dalam jumlah maupun jenisnya. Hama dan penyakit mempunyai daya rusak terhadap tanaman, sejak dari biji tanaman sampai pada pemungutan hasilnya. Hama dan penyakit menurunkan nilai ekonomis dari belasan persen sampai gagalnya pertanaman berikut.⁴

Kepik hijau (*Nezara viridula*) disebut juga lembing sejenis serangga yang mudah dikenal. Berukuran sebesar kuku jari tangan yang agak lancip. Berwarna hijau daun muda atau hijau rumput. Sangat senang diam didedaunan sambil sambil makan. Kalau diganggu mengeluarkan bau khas kepik, tetapi tidak begitu tajam. Selain tanaman kedelai, hama ini juga merusak tanaman padi, jagung, tembakau, kentang, Lombok, kapas, serta tanaman kacang seperti kacang tanah.⁵

Kepik hijau muda (nimfa) yang baru keluar tinggal bergerombol diatas kulit telur. Untuk menjadi serangga dewasa nimfa mengalami 5 instar yang berbeda warna dan ukurannya Panjang tubuh nimfa instar nimfa 1 sampai 5 berturut-turut 1.2 mm, 2.0 mm, 3.6 mm, 6.9 mm, 10.2 mm.

Kepik muda instar 4 mulai menyebar ketanaman ketanaman sekitarnya. Kepik hijau muda dan dewasa merusak polong dan biji dengan menusuk stiletnya pada kulit polong terus kebiji kemudian mengisap cairan biji. Tanaman inang selain kedelai adalah padi, kacang-kacangan, kentang, jagung, tembakau dan lain-lain.⁵

Nimfa dan serangga dewasa merusak tanaman dengan cara mengisap polong kedelai. Pada polong yang masih muda dan terserang kepik hijau menyebabkan polong tersebut menjadi kosong (hampa) dan kempis karena biji tidak terbentuk dan polong gugur. Pada polong tua menyebabkan biji keriput dan berbintik-bintik hitam yang pada akhirnya biji menjadi busuk.

Selain itu gejala serangan kepik hijau berupa bintik-bintik cokelat, baik pada kulit polong bagian dalam maupun pada biji kedelai. serangan berat akan mudah dilihat dengan mata telanjang, namun untuk mengamati serangan

ringan diperlukan bantuan mikroskop. kerusakan pada kulit polong maupun biji sering kali merupakan akibat kontaminasi serangan jamur yang terbawa sewaktu serangga menghisap cairan biji.⁶

Kerugian akibat serangan kepik hijau merupakan resultan dari penurunan kualitas kedelai, kedelai tidak bisa dijual maupun diolah lebih lanjut karena kedelai yang tidak layak konsumsi, disamping itu meningkatnya biaya panen ataupun perawatan.

B. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni hingga September 2012 di Laboratorium Peramalan Hama Penyakit Tanaman, di Desa Pematang Kerasaan, Kecamatan Bandar, Kabupaten Simalungun dengan ketinggian tempat (± 130 m dpl). Bahan yang di gunakan dalam penelitian ini : benih kacang kedelai varietas Anjasmoro, varietas Grobongan, dan varietas Kaba, polibeg berkapasitas 5 kg, pupuk kandang dan pupuk NPK.

Alat - alat yang diperlukan : kain kasaberukuran 12 m x 6 m, toples plastik, pinset, kuas, alat tulis, alat hitung (kalkulator), gunting, silet, penggaris, talirafia, kertas label, timbangan, kamera, tissue, alat semprot insektisida. Penelitian ini dilakukan di Rumah kaca (screening house) dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial dengan 2 faktor yang diteliti yaitu :

1. Faktor Jumlah Kepik terdiri dari 4 taraf, yaitu :

Ko = 0 [tanpa perlakuan]
K₁ = 3 kepik hijau instar 3
K₂ = 6 kepik hijau instar 3
K₃ = 9 kepik hijau instar 3

2. Faktor Varietas yang terdiri dari 3 taraf, yaitu :

V1 = Varietas Anjasmoro
V2 = Varietas Grobongan
V3 = Varietas Kaba

Setiap perlakuan diulang sebanyak 3

kali

Rumus :

1. Intensitas serangan pada polong
Jumlah polong yang terserang diamati kemudian dihitung intensitas kerusakannya.
Intensitas serangan hama dihitung dengan menggunakan rumus :

$$I = \frac{a}{a + b} \times 100 \%$$

Keterangan :

I = intensitas serangan (%)

a = jumlah polong yang terserang

b = jumlah polong yang tidak terserang

2. Kehilangan hasil. ⁷

Nilai kehilangan hasil untuk tiap perlakuan dihitung dengan rumus:

$$KH_i = \frac{H_p - H_i}{H_p} \times 100\%$$

Keterangan :

KH_i = persentase kehilangan hasil pada perlakuan i,

H_p = hasil panen potensial yang diperoleh pada kontrol,

H_i = hasil panen pada perlakuan i.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Pengaruh Jenis Varietas terhadap intensitas serangan *N. viridula* pada tanaman Kedelai.

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa intensitas serangan berpengaruh nyata terhadap varitas yang diuji. Tabel 1 menunjukkan bahwa pada pengamatan 1 minggu setelah aplikasi intensitas serangan tertinggi *N. Viridula* terdapat pada perlakuan V3 (varietas kaba) sebesar 3,47 % dan terendah pada perlakuan V1 (varietas anjasmoro) sebesar 3,05%. Pada pengamatan 5 minggu setelah aplikasi, intensitas serangan tertinggi *N. viridula* terdapat pada perlakuan V3 (varietas kaba) sebesar 6,17% dan terendah pada perlakuan V1 (varietas anjasmoro) sebesar 5,56%. Hal ini menunjukkan bahwa jenis varietas yang tahan digunakan untuk mengendalikan *N. viridula* adalah varietas anjasmoro.

Hal ini sesuai dengan pendapat Abidin. M. ³ yang menyatakan bahwa varietas tahan adalah varietas kedelai yang tahan terhadap serangan hama tertentu misalnya kepik hijau(*N. viridula*), menghasilkan produksi yang tinggi dan berkualitas baik. Dengan menanam varietas tahan bukan berarti akan terhindar dari hama, tetapi menurunkan populasi hama lebih rendah dibanding dengan varietas yang peka.

b. Pengaruh jumlah kepik terhadap intensitas serangan pada tanaman Kedelai.

Hasil analisis menunjukkan bahwa jumlah *N. viridula* yang diaplikasikan berpengaruh terhadap intensitas serangan.

Tabel 2 menunjukkan bahwa pada pengamatan 1 minggu setelah aplikasi intensitas serangan tertinggi *N. viridula* terdapat pada perlakuan K3 (jumlah *N. viridula* 9 ekor) sebesar 7,40 % dan terendah pada perlakuan K1 (jumlah *N. viridula* 3 ekor) sebesar 1,29%. Pada pengamatan 5 minggu setelah aplikasi, intensitas serangan tertinggi *N. viridula* terdapat pada perlakuan K3(jumlah *N. viridula* 9 ekor) sebesar 11,33% dan terendah pada perlakuan K1 (jumlah *N. viridula* 3 ekor) sebesar 5,26%.

Dari Tabel 2 terlihat semakin banyak kepik yang diaplikasikan maka semakin tinggi intensitas kerusakan pada tanaman, hal ini juga didukung oleh ketahanan suatu tanaman terhadap serangan hama. Varietas anjasmoro memperlihatkan ketahanan yang paling tinggi dibandingkan dengan kedua varitas yang lainnya.

Pendapat yang menyatakan bahwa tanaman inang yang toleran mampu menyesuaikan diri walaupun mendapat serangan

Tabel 1. Rataan Pengaruh Jenis Varietas Terhadap Intensitas Serangan *N. viridula*(%) Pada Pengamatan 1-5 msa.

PERLAKUAN	PENGAMATAN				
	1 MSA	2 MSA	3 MSA	4 MSA	5 MSA
V1	3,05c	5,44c	7,54c	8,42c	5,56c
V2	3,19b	5,67b	7,74b	8,59b	6,11b
V3	3,47a	5,78a	7,94a	8,85a	6,17a

Keterangan: Angka yang diikuti oleh notasi huruf yang berbeda pada kolom yang sama berbeda sangat nyata, pada Uji Jarak Duncan taraf 5%.

MSA : minggu setelah aplikasi

Tabel 2. Rataan Pengaruh Jumlah Kepik Terhadap Intensitas Serangan (%) Pada Pengamatan 1-5 msa.

PERLAKUAN	PENGAMATAN				
	1 MSA	2 MSA	3 MSA	4 MSA	5 MSA
K0	0,00d	0,00d	0,00d	0,00d	0,00d
k1	1,29c	4,01c	7,40c	7,41c	5,26c
k2	4,26b	7,25b	9,52b	10,42b	7,33b
K3	7,40a	11,26a	14,02a	16,66a	11,33a

Keterangan: Angka yang diikuti oleh notasi huruf yang berbeda pada kolom yang sama berbeda sangat nyata, pada Uji Jarak Duncan taraf 5%.

yang berat, dan tidak menyebabkan kehilangan produksi yang tinggi. Nonpreferensi yaitu tanaman inang kurang menarik sebagai tempat peletakan telur, makanan hama, dan bersembunyi. Hal ini dikarenakan sifat morfologi daun, misalnya berbulu, warna maupun bentuknya. Antibiosis – serangga tidak mampu tumbuh dan menyesuaikan diri pada tanaman inang, mungkin karena pengaruh zat kimia yang terkandung dalam tanaman inang.⁸

c. Hasil Kedelai (ton/ha).

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa jenis varietas dan jumlah *N. viridula* memperlihatkan pengaruh yang nyata terhadap hasil panen.

Tabel 3. Rataan Pengaruh jumlah varietas dan Pemberian Jumlah Kepik Terhadap Hasil kedelai

PERLAKUAN	HASIL (Ton/Ha)
KoV1	2.03a
KoV2	1.72a
KoV3	1.65a
K1V1	1.92b
K1V2	1.65b
K1V3	1.56b
K2V1	1.78c
K2V2	1.52c
K2V3	1.47c
K3V1	1.61d
K3V2	1.41d
K3V3	1.35d

Keterangan : Angka yang diikuti oleh notasi huruf yang berbeda pada kolom yang sama berbeda nyata, pada taraf 5%.

Pada Tabel 3 menunjukkan bahwa hasil tertinggi terdapat pada perlakuan KoV₁ (kontrol dengan varietas anjasmoro) sebesar 2.03 ton/ha dan hasil terendah pada perlakuan K₃V₃ (diaplikasikan 9 ekor *N. viridula* dengan varietas kaba) sebesar 1.35 ton/ha. Hal ini menunjukkan bahwa pada perlakuan KoV₁ yang tidak diaplikasikan *N. viridula* dapat meningkatkan hasil kedelai dengan baik dibandingkan dengan perlakuan dan jenis varietas yang lain. Dari Tabel 3 dapat dilihat varietas anjasmoro memberikan hasil yang tertinggi (2,03 ton/ha) jika dibandingkan dengan kedua varietas lainnya, hal ini tidak jauh berbeda dengan diskripsi dari varietas ini.

d. Kehilangan hasil.

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa jenis varietas dan jumlah *N. viridula*

memperlihatkan pengaruh yang nyata terhadap kehilangan hasil

Tabel 4. Rataan Pengaruh Aplikasi *N. viridula* Terhadap Kehilangan Hasil Kedelai

PERLAKUAN	KEHILANGAN HASIL (%)
K1V1	5.53c
K1V2	4.06c
K1V3	5.05c
K2V1	12.24b
K2V2	11.98b
K2V3	10.93b
K3V1	20.62a
K3V2	18.37a
K3V3	17.81a

Keterangan : Angka yang diikuti oleh notasi huruf yang berbeda pada kolom yang sama berbeda nyata, pada taraf 5%.

Pada Tabel 4 menunjukkan bahwa kehilangan hasil tertinggi terdapat pada perlakuan K₃V₁ (diaplikasikan 9 ekor *N. viridula* dengan varietas anjasmoro) sebesar 20.62 % dan kehilangan hasil terendah pada perlakuan K₁V₂ (diaplikasikan 3 ekor *N. viridula* dengan varietas grobogan) sebesar 4.06 %.

D. KESIMPULAN DAN SARAN

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa intensitas serangan tertinggi *N. Viridula* terdapat pada varietas kaba yaitu sebesar 6,17 % dan terendah pada varietas anjasmoro yaitu sebesar 5,56%. Pengaplikasian *N. Viridula* sebanyak 9 ekor menimbulkan intensitas serangan yang paling tinggi yaitu sebesar 11,33%. Hasil kedelai tertinggi pada varietas anjasmoro tanpa aplikasi *N. Viridula* yaitu sebesar 2.03 ton/ha sedangkan kehilangan hasil tertinggi juga pada varietas anjasmoro dengan aplikasi *N. Viridula* sebanyak 9 ekor.

SARAN

Apabila di lapangan terdapat populasi *N. viridula* tertinggi, maka varietas yang cocok digunakan adalah varietas yang tahan yaitu anjasmoro. Diperlukan adanya penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh jenis varietas dan jumlah *N. viridula* yang diaplikasikan terhadap intensitas serangannya.

DAFTAR PUSTAKA

1. Anonimus, 2012. Perbaikan Teknik Budidaya Tanaman Kedelai.

- <http://anekaplanta.wordpress.com/2008/03/02/perbaikan-teknik-budi-daya-tanaman-kedelai/>. Diakses pada tanggal 25 Maret 2012.
2. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, 2009. Budidaya Tanaman Pangan Dan Sayur sayuran. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian. Medan.
3. Abidin.M. 2012. Organisme Pengganggu Tanaman Kedelai. <http://www.masbied.com/2011/05/21/opt-hama-kedelai/>. Diakses pada tanggal 23 Februari 2012.
4. Jumar, 2000. Entomologi Pertanian. Rineka Cipta. Jakarta. Hal 92
5. Balai Proteksi Tanaman Pangan, 2000. Budidaya Tanaman sayuran. Balai Proteksi Tanaman Pangan. Medan.
6. Badan Pendidikan dan Latihan Pertanian. 1991. Budidaya dan Pengolahan Hasil Kedelai. Jakarta: Departemen Pertanian.
7. Anonimus, 2012. BudidayaKedelai.<http://mangtolib.blogspot.com/2011/08/budidaya-kedelai.html>.Diakses pada tanggal 15 Maret 2012.
8. Pusat Penelitian Dan Pengembangan Tanaman Pangan, 2006. Bududaya Tanaman Kedelai. Jakarta: Departemen Pertanian.